

# CityVille: juego colaborativo, comunicación y desarrollo de habilidades en redes sociales

María-Esther Del-Moral<sup>1,\*</sup>, Alba-Patricia Guzmán-Duque<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad de Oviedo, España {[emoral@uniovi.es](mailto:emoral@uniovi.es)}

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia {[albapatrig@gmail.com](mailto:albapatrig@gmail.com)}

Recibido el 19 Septiembre 2013; revisado el 17 Septiembre 2013; aceptado el 2 Octubre 2013; publicado el 15 Enero 2014

DOI: 10.7821/naer.3.1.11-19

## RESUMEN

Se analiza cómo *CityVille*, un videojuego alojado en *Facebook*, orientado a la construcción de una ciudad virtual, puede propiciar la colaboración entre jugadores y el intercambio de estrategias, favoreciendo la transferencia de aprendizajes y la adquisición de habilidades. Primeramente, se identifican las oportunidades que éste ofrece para desarrollar habilidades y promover aprendizajes ligados a la planificación y gestión de recursos. Además, se presentan las opiniones de una muestra de jugadores ( $N=105$ ) — perteneciente a la comunidad *Fans-CityVille*— sobre sus prioridades establecidas para comunicarse con sus vecinos y las habilidades que consideran haber adquirido jugando.

El 85.7% declara comunicarse con otros para compartir estrategias y expandir su ciudad. Mientras las mujeres valoran la colaboración, los hombres priman la competición. El 71.4% considera haber potenciado sus habilidades creativas al diseñar su ciudad; el 68.0%, las organizativas; el 67.0%, las vinculadas a la toma de decisiones y la resolución de problemas; y el 61.9%, las interpersonales al interactuar con otros.

La modalidad de juego de *CityVille* favorece el desarrollo de habilidades y propicia un ambiente lúdico de colaboración e intercambio de estrategias óptimo mediante la comunicación entre vecinos, afianzando las relaciones entre éstos. Su fórmula se aleja de las criticadas prácticas competitivas de otros juegos.

**PALABRAS CLAVE:** JUEGOS EN RED, APRENDIZAJE COLABORATIVO, COMUNICACIÓN, HABILIDADES ORGANIZATIVAS, HABILIDADES INTERPERSONALES

## 1 INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones lúdicas insertas en redes o juegos *online* están incrementándose de forma exponencial aprovechando las múltiples conexiones de los usuarios en las redes sociales como *Facebook*, *Tuenti*, *Google+*, etc., especialmente entre los más jóvenes. Se trata de una novedosa fórmula de comunicación entre personas de todo el mundo con gustos afines que convergen en un mismo entorno lúdico donde, a propósito del juego, se entablan relaciones, fomentando la colaboración y la transferencia de estrategias y conocimientos vinculados a las

exigencias y ejecuciones propias del juego (Camilleri, Busuttil & Montebello, 2011; Iacovides, Aczel, Scanlon & Woods, 2012).

Estos escenarios de juego *online* se han convertido en un fenómeno sociológico que desborda todas las expectativas, debido al aumento de usuarios conectados en las redes sociales, originando una nueva cultura de juego colaborativo (Shaw, 2010; Zhang *et al.*, 2012; Coelho, Espinosa & Medina, 2013) y generando interesantes fórmulas de construcción del conocimiento (Stahl, 2006). Empresas de internet han visto en ello una oportunidad para lucrarse, diseñando micro-juegos en red para atraer a usuarios que utilizan sus plataformas (Feinleib, 2011; De Andrade, 2012; Coelho *et al.*, 2013), venden dinero virtual a los jugadores para avanzar más rápido y alcanzar niveles superiores, o promueven aplicaciones que invitan a adherirse, comunicarse e interactuar con otros usuarios. Es el caso de Zynga, empresa impulsada por Mark Pincus en 2007, orientada a conectar a usuarios de internet mediante videojuegos (*CityVille*, *Zynga Poker*, *Draw Something*, *Hidden Chronicles*, *FarmVille*, *CastleVille*, *Words With Friends*, *Empires & Allies*, *Scramble With Friends*, *Café World*, *The Pioneer Trail*, *Indiana Jones*, *Adventure World* y *Mafia Wars*...), que cuenta con más de 240 millones de usuarios activos de 175 países (Zynga, 2013). Todos estos juegos, a pesar de convertir el entretenimiento en negocio, implícitamente propician numerosos aprendizajes (Revuelta, 2013).

Así pues, desde una perspectiva educativa, se ha constatado cómo algunos de estos juegos en red fomentan la colaboración mutua (Altamimi & Skinner, 2012; Coelho *et al.*, 2013), el intercambio de conocimientos y experiencias entre jugadores, al tiempo que favorecen la transferencia de aprendizajes y la adquisición de habilidades (Annetta, Murray, Laird, Bohr & Park, 2006). Concretamente, la presente investigación se centra en analizar en qué medida *CityVille* contribuye —a juicio de los propios jugadores— a generar un ambiente lúdico de colaboración e intercambio de estrategias idóneas para construir y expandir una ciudad virtual a través de la comunicación entre los vecinos, además de adquirir habilidades de distinto tipo.

## 2 PLATAFORMAS LÚDICAS EN RED: JUEGO COLABORATIVO Y ADQUISICIÓN DE HABILIDADES

Según Choi, Choi & Song (2012), las redes sociales integran a personas conectadas a partir de sus interacciones, donde están emergiendo nuevos modelos de comunicación (Flores, 2009). La

\*Por correo postal dirigirse a:

Despacho 210

Facultad de Formación del Profesorado y Educación

Universidad de Oviedo

C/ Aniceto Sela, s/n, 33005

Oviedo, Spain

teoría de redes ayuda a comprender el comportamiento humano y las estructuras sociales basadas en las relaciones entre los sujetos, y postula que el hecho de que un usuario se adhiera a una determinada red puede responder a motivaciones diversas: aprender en colaboración, cubrir necesidades de índole psicológica, social o emocional, reforzar su autoestima, alcanzar reconocimiento social, etc. (Colás, González & De Pablos, 2013), además cada vez priman más las interacciones virtuales especialmente entre los más jóvenes (Sánchez-Vera, Serrano & Prendes, 2013). Por otro lado, es frecuente constatar cómo las redes sociales emergentes están incorporando herramientas que facilitan el acceso a la información, permitiendo que los usuarios transformen, aprendan y desarrollen competencias diversas al interactuar con otros (Castañeda, 2012).

De forma semejante, en un contexto lúdico, los juegos en red favorecen la comunicación entre jugadores y alientan el intercambio de experiencias (Ducheneaut, Yee, Nickell & Moore, 2006; Altamimi & Skinner, 2012; Iacovides *et al.*, 2012). En los juegos integrados en redes sociales, los usuarios pueden disfrutar y entretenerse, sentirse realizados al alcanzar los objetivos propuestos, ver satisfechas sus necesidades mediante la ejecución de sus misiones o actividades, y además compartir juegos.

La verdadera innovación que han supuesto los videojuegos en red radica en su capacidad para hacer converger a múltiples jugadores de todo el mundo, rompiendo cualquier barrera cultural e idiomática (Coelho *et al.*, 2013). Jeon (2011) analiza la contribución de las interacciones en las redes sociales al incremento del capital social que en ellas converge, pues estas plataformas virtuales son utilizadas por el interés y la flexibilidad que ofrecen para comunicarse (Iacovides *et al.*, 2012). Los estudios de Cole y Griffiths (2007) se orientan a constatar en qué medida las interacciones sociales derivadas de las actividades lúdicas compartidas en las redes contribuyen a favorecer la construcción colaborativa y el desarrollo de determinadas habilidades.

Distintos investigadores entienden que el juego colaborativo *online* puede favorecer la adquisición de numerosas habilidades y destrezas cognitivas en los sujetos (Esnaola & Levis, 2009; Suh, Kim & Kim, 2010; Revuelta & Guerra, 2012). De hecho, en los escenarios lúdicos virtuales se generan unos peculiares lazos entre los jugadores a partir de los intereses comunes que les unen (Choi, Choi & Song, 2012; Iacovides *et al.*, 2012). Ello ha suscitado la creación espontánea de comunidades virtuales de videojugadores, unas concebidas como espacios óptimos para propiciar la transferencia de estrategias y conocimientos, generando aprendizajes e, incluso, mejorándolos a partir de la colaboración mutua (Suthers, 2001; Zhang *et al.*, 2012); y otras orientadas a la resolución de problemas o ejecución de las tareas propuestas por el videojuego (Sharritt & Suthers, 2009).

Algunos juegos conciben la comunicación entre usuarios como una práctica de interconexión obligada, apostando por la colaboración mutua para evitar la pérdida de energía, la muerte o desaparición. Esto es algo cada vez más recurrente en los juegos *online* como subraya Van Meurs (2011). Además, los juegos que promueve Facebook están dotados de una interacción sincrónica entre los jugadores para que ambos puedan mejorar en el juego y crecer (Deterding, 2010). Concretamente, en *CityVille* se pautan las interacciones entre los jugadores y se articula un sistema de gratificaciones para subir de nivel, ser nombrado alcalde o gobernador de la ciudad.

Otros juegos *online* cuentan con sus propias comunidades virtuales que favorecen la conexión entre los jugadores, promoviendo relaciones capaces de suscitar un fuerte sentimiento de interdependencia, ligado al intercambio de experiencias enriquecedoras para todos los miembros, muchas de ellas cifradas en alcanzar los logros que cada juego establece (Hussain & Griffiths, 2009; Iacovides *et al.*, 2012).

La importancia de la existencia de comunidades de videojugadores radica en las oportunidades que ofrece el juego a los usuarios para optimizar sus estrategias al hacerlas converger con las de los demás (Del Moral & Fernández, 2012), propiciando un valor añadido a la toma de decisiones o resolución de problemas, al activar la denominada inteligencia conectiva definida por Siemens (2008). En *CityVille*, el objetivo se orienta a la construcción de una ciudad, que es posible gracias a los recursos aportados por los vecinos conectados en red a través de Facebook o Google+, plataformas en las que se aloja el juego.

## 2.1 *CityVille*: oportunidad para el desarrollo de habilidades

El tipo de juegos analizados —*CityVille*, *FarmVille*, *CastleVille*...— se centran en la elaboración o construcción de distintos elementos (ciudades, granjas, castillos,...), exigiendo la planificación de tareas a ejecutar, la gestión de recursos y la ágil toma de decisiones para alcanzar el objetivo (Nummenmaa, Alha & Kultima, 2011; Coelho *et al.*, 2013), además, se trata de una particular forma de desarrollar habilidades a partir de una actividad lúdica en red.

La espectacular popularización hizo que se optara por analizar *CityVille* —implementado en Facebook en 2010 y en Google+ posteriormente—, ya que cuenta con 17 millones de usuarios en todo el mundo (Zynga, 2013). El juego propone la creación de una ciudad virtual mediante la construcción de casas, negocios, edificios comunitarios o gubernamentales, adquiriendo progresivamente más habitantes y vecinos, hasta configurar una megaciudad y, con ello, subir de nivel según los “XP” (sistema de puntuación del juego) o estrellas y energía recaudados jugando. A pesar de que se puede avanzar en el juego invirtiendo dinero real, el presente estudio sólo analizará la modalidad gratuita, puesto que no es imprescindible gastar para lograr niveles altos y gozar del prestigio que se le confiere a los que poseen la ciudad más grande. La metáfora de la construcción de una ciudad a partir de la adquisición de edificios contribuye a dar verosimilitud y credibilidad al escenario lúdico, así como facilitar la navegación por el entorno (Figura 1).

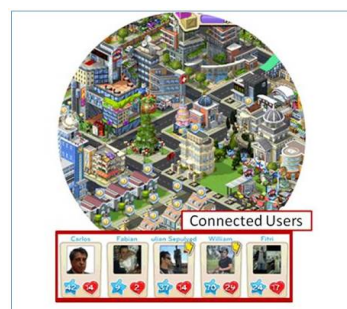


Figura 1. Interfaz gráfica de interacción entre los jugadores de *CityVille*.

El entorno propicia la socialización de los usuarios que coinciden en las redes sociales a propósito del juego, activando la interacción entre ellos (Coelho *et al.*, 2013). El juego

promueve la participación y las relaciones entre jugadores (Iacovides *et al.*, 2012), apostando por el valor de la experiencia ajena fomentando las visitas a los vecinos (Jeon, 2011). El principal motor del juego se halla en las motivaciones relacionales de los usuarios, si bien no fomenta la interacción social directa, éstos la perciben indirectamente a partir del uso compartido de los recursos y contenidos del juego, fórmula que sería deseable mejorar para afianzar sus relaciones (Wohn, Lampe, Wash, Ellison & Vitak, 2011; Coelho *et al.*, 2013). El hecho de que *CityVille* se inserte en redes sociales posibilita a los usuarios contar con amigos que pueden convertirse en vecinos, facilitando el crecimiento simultáneo de sus ciudades y el avance en el juego mediante las visitas recíprocas a sus ciudades virtuales (Jason, 2010).

Los usuarios deben seguir las normas establecidas para subir de nivel, recaudando energía y XP para expandir sus ciudades. Pueden contactar con sus vecinos a través de las herramientas de comunicación que contempla el juego, tales como la publicación de peticiones y requerimientos en sus muros, solicitándoles recursos para ampliar su ciudad y aumentar sus pobladores. Además, pueden obtener su colaboración mediante visitas a sus ciudades que, sin ser obligatorias, permiten su crecimiento y favorecen su expansión.

*CityVille* ofrece diferentes servicios: un generador de estadísticas personales; un proveedor de nuevas misiones para ganar más XP, energía, productos y regalos, junto a herramientas que facilitan la comunicación e interacción con los vecinos. El jugador puede incrementar el número de habitantes y recaudar monedas y *CityCash* para expandir su ciudad. La colaboración con sus vecinos, sin ser obligatoria, les ofrece ventajas para recaudar fondos o ganancias diversas, y con ello, la posibilidad de subir de nivel y favorecer el crecimiento de su ciudad. Pueden solicitarles permisos para construir nuevos edificios, recibir, enviar regalos o artículos que precisen y participar en las misiones que les propongan.

Distintos autores (Osterweil & Le, 2010; Paraskeva, Mysirlaki & Papagianni, 2010; Sharritt, 2008) han enunciado algunas de las habilidades que los videojuegos potencian, desde las más básicas y elementales, a otras de nivel cognitivo superior (Williams, Kennedy & Moore, 2011), como:

- Habilidades psicomotrices: ejercicio de la visomotricidad, la lateralidad, discriminación y organización espacial.
- Habilidades de asimilación y retención de información: potenciación de la atención, la memoria, organización y asociación de datos e información presentada.
- Habilidades para la búsqueda y tratamiento de información: localización de datos, síntesis y análisis.
- Habilidades organizativas: establecimiento de planes, organización de recursos y temporalización de eventos.
- Habilidades creativas: generación de ideas, hipótesis y predicciones, desarrollo del razonamiento inductivo, enunciación de normas a partir de casos concretos, etc.
- Habilidades analíticas: evaluación de ideas e hipótesis, desarrollo del razonamiento deductivo y aplicación de normas generales.
- Habilidades para la toma de decisiones: identificación de alternativas posibles, adopción de criterios efectivos, selección de las opciones más válidas...
- Habilidades para la resolución de problemas: realización de operaciones o cálculos, ejecución pautada de órdenes

o misiones, ejercicio del pensamiento heurístico (acierto/error).

- Habilidades metacognitivas: revisión y/o autoevaluación de la propia ejecución, adquisición de buenas prácticas para el éxito, aprendizaje a partir de los errores y fracasos.
- Habilidades interpersonales vinculadas a la inteligencia social (Goleman, 2012): participación en proyectos colaborativos, entrenamiento de la capacidad de liderazgo y la capacidad crítica.

Evidentemente, la propuesta lúdica que hace *CityVille* a los usuarios, en tanto juego *online*, orientada a la construcción de una ciudad virtual, implica el ejercicio de múltiples habilidades para jugar con éxito y alcanzar los niveles superiores. Por ello, siguiendo esa taxonomía, se procede a identificar las oportunidades que presenta este juego en red para desarrollar las distintas habilidades (Tabla 1).

**Tabla 1.** Tipificación de las habilidades que potencialmente pueden desarrollarse jugando en *CityVille*.

Habilidades	Oportunidades para desarrollarlas en CityVille
Organizativas	Necesarias para valorar los retos y requisitos del juego. Precisas para pergeñar los planes de construcción de la ciudad y gestionar los recursos materiales.
Creativas	Claves para idear la propia ciudad, dotada de un diseño peculiar, acorde con los gustos de cada usuario. Marcan los rasgos identitarios de cada jugador, su originalidad y plasmación de su imaginación creativa.
Analíticas	Relacionadas con la capacidad de deducción y asimilación de las normas generales del juego. Imprescindibles para establecer las pautas a seguir, así como para planificar estrategias exitosas.
Toma de decisiones	Vitales para cotejar las distintas actuaciones y seleccionar las más operativas. Indispensables para orientar todos los esfuerzos al cumplimiento del objetivo final: ser alcalde, gobernador...
Resolución de problemas	Fundamentales para determinar cómo avanzar en los diferentes niveles del juego de forma rápida. Relacionadas con la búsqueda de soluciones eficaces.
Metacognitivas	Adquiridas a partir de la interacción con el juego. Aprendizajes derivados de los aciertos y de los errores.
Interpersonales	Ligadas a la necesidad de buscar entre sus vecinos aliados para expandir su ciudad, visitándolos, ofreciéndoles obsequios, etc. Vinculadas a la comunicación e intercambio de experiencias entre jugadores.
Psicomotrices	Básicas para el manejo del entorno del juego: estar en Facebook, darse de alta como usuario, interactuar a través de la interfaz, etc. Reconocimiento y organización espacial de las edificaciones, recursos, etc.
Asimilación y retención de información	Plasmadas al entender y adoptar las reglas establecidas por el juego. Controlar los obsequios y peticiones que se hacen a los vecinos y escoger a quienes se visita y el por qué.
Búsqueda y tratamiento de la información	Precisas en el juego para identificar los claves para que la ciudad crezca, se mantenga y consiga más vecinos. Solicitud de trucos y estrategias a otros jugadores.

Si bien se pueden identificar *a priori* las oportunidades que este juego ofrece a los usuarios para promover el entrenamiento de determinadas habilidades, se ha querido constatar la percepción que los propios jugadores habituales de *CityVille* consideran haber desarrollado con este juego.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Objetivos del estudio

Se centra en analizar tanto las prioridades establecidas por los jugadores de *CityVille* para comunicarse con sus vecinos, como las habilidades que creen haber adquirido jugando, para, posteriormente, inferir en qué medida *CityVille* –a juicio de los propios jugadores ( $N=105$ )– contribuye a generar un ambiente lúdico de colaboración e intercambio de estrategias para construir y expandir una ciudad virtual a través de la comunicación entre jugadores y el desarrollo de distintas habilidades.

#### 3.2 Instrumento

Para recabar la información, se creó la comunidad *Fans-CityVille* en Facebook, a cuyos 110 miembros –jugadores activos del juego– se invitó a responder una encuesta *online*, obteniéndose las opiniones de casi la totalidad de ellos ( $N=105$ ). Las cuestiones incidían en aspectos descriptivos que identifican su perfil como jugadores habituales: sexo, nacionalidad, edad, cómo y cuándo llegaron al juego, tiempo diario que dedican, por y para qué juegan, nivel alcanzado, habitantes y vecinos virtuales que tienen; junto a otras más específicas para conocer: a) sus prioridades para comunicarse con sus vecinos, para registrar su grado de acuerdo con algunas afirmaciones; y, b) su consideración sobre el nivel de adquisición de determinadas habilidades con el juego, ambas cuestiones medidas con ítems (escala *Likert* de 1-5).

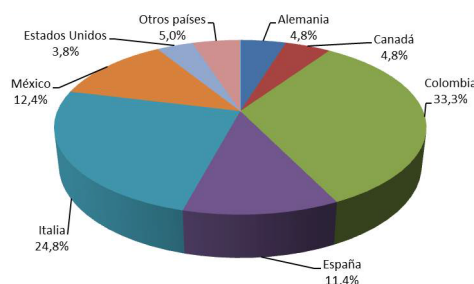
Se midió la fiabilidad del instrumento obteniendo un alfa de *Cronbach*=0.93, adecuada para la investigación y su validez, pilotándolo con seis jugadores activos de *CityVille*, mayores de 35 años, para depurar su redacción.

#### 3.3 Metodología

La consulta se realizó dentro de la mencionada comunidad virtual *Fans-CityVille*, en la segunda quincena de marzo del 2013, obteniéndose 105 respuestas. Se aplicaron técnicas estadísticas descriptivas para definir la muestra y el estadístico Tau-b de Kendall para analizar la relación entre las variables categóricas. Posteriormente se realizó un análisis multivariante utilizando el análisis factorial para agrupar los datos con la técnica de componentes principales; el ANOVA y las correlaciones bivariadas, para identificar las relaciones entre variables; y la regresión múltiple, para detectar la influencia significativa entre ellas (Hair, Prentice, Cano & Suárez, 2007), empleando el paquete estadístico SPSS (v.18).

#### 3.4 Descripción de la muestra

La muestra, constituida por ( $N=105$ ) jugadores de *CityVille*, cuenta con un 62.9% de hombres y un 37.1% de mujeres. Procedentes de Colombia (33.3%), Italia (24.8%), México (12.4%), España (11.4%), Alemania (4.8%), Canadá (4.8%), Estados Unidos (3.8%), y otro 4.7% son de Brasil, Paraguay, Angola, Austria y Arabia Saudí (Figura 2).



**Figura 2.** Distribución de los jugadores de la comunidad *Fans-CityVille* según su nacionalidad.

En cuanto a su edad, el 44.8% tiene entre 36-45 años; un 20.0%, entre 46-55; otro 22.9% lo representan quienes tienen entre 18-25 y un 7.6%, entre 26-35. Solo hay un 3.8% de mayores de 55 años y un 1.0% de menores de 18 años.

El 94.3% se considera jugador habitual y juega a diario, y solo el 5.7% juega una vez a la semana. El 51.4% está registrado entre 2-4 juegos *online*; el 23.8% entre 5-7; el 16.2% manifiesta estar solo en *CityVille*; los más jugadores están representados por un 5.7% que dicen jugar de 8-10 juegos y un 2.9%, a más 10.

El 93.3% fue invitado a *CityVille* por conocidos o amigos de Facebook, un 2.9% ingresó por curiosidad y otro 2.9% fue inducido por la publicidad en Facebook, solo un 1.0% refiere la invitación a familiares. El 18.1% lleva jugando menos de 6 meses, el 29.5% entre 6-12 meses, el 44.8% entre 13-18 meses, y sólo el 7.6% juega entre 19-24 meses desde los inicios de *CityVille*.

Un 30.5% juega diariamente entre 3-5 horas; otro 30.5% dedica entre 1-2 horas; un 18.1%, menos de una hora; y un nada desdeñable 16.2% manifiesta dedicar más 5 horas al día. Por el contrario, un 2.9% juega 1 vez por semana junto al 1.9% que lo hacen 2 veces por semana.

El 43.8% de los jugadores alcanza niveles en el juego próximos a 100, el 29.5% está entre 51 y 100; el 20.9% entre 11 y 50. Con menor representación (4.8%) están los que tienen niveles entre 1 y 10 y solo el 1.0% alcanza niveles superiores al 100. Además, el volumen de habitantes que pueblan las ciudades de los más jugadores es considerable: el 42.8% tiene entre 300,001 y más de 1,000,000 de habitantes; seguidos del 18.1% que posee entre 1,001-50,000; un 17.2%, entre 50,001-200,000; el 15.2% entre 200,001-300,000; y solo un marginal 6.7% cuenta con menos de 1,000 habitantes.

Finalmente, se debe subrayar que el 94.3% declara jugar en *CityVille* para divertirse, un 80.0% sostiene hacerlo para obtener energía y jugar más, el 79.0% lo vincula a la posibilidad de construir la ciudad de sus sueños y tener algo propio aunque sea virtual. Un 75.2% resalta la oportunidad de aprender nuevas estrategias. Un 67.6% juega para conocer nuevas personas. El 93.3% afirma que les resulta entretenido, el 89.5% es feliz construyendo su propia ciudad y está satisfecho con ello, y algo más de la mitad (54.3%) se siente realizado/a cuando juega en *CityVille*.

**Tabla 2.** Prioridades de los jugadores para comunicarse con sus vecinos en *CityVille*.

Prioridades al jugar en CityVille	Nada o Poco de acuerdo		De acuerdo		Bastante o Muy de acuerdo		<i>M</i>	<i>SD</i>
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%		
1. Expandir mi ciudad	2	1.9%	4	3.8%	99	94.3%	4.74	.707
2. Ayudarles a expandir su ciudad	3	2.9%	7	6.7%	95	90.5%	4.53	.821
3. Solicitarles ayuda	2	1.9%	7	6.7%	96	91.4%	4.64	.735
4. Compartir estrategias	4	3.8%	11	10.5%	90	85.7%	4.47	.899
5. Obtener energía y jugar más	1	1.0%	8	7.6%	96	91.4%	4.66	.705
6. Obtener más XP para subir de nivel	2	1.9%	8	7.6%	95	90.5%	4.64	.748
7. Colaborar obsequiándoles regalos	6	5.7%	12	11.4%	87	82.9%	4.42	.998
8. Obtener elementos para construir	5	4.8%	7	6.7%	93	88.6%	4.55	.920
9. Avanzar más rápido en niveles	4	3.8%	5	4.8%	96	91.4%	4.67	.816

#### 4 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras describir la muestra, se realizaron distintos análisis estadísticos. Así, las correlaciones mostraron que el tiempo que dedican al juego se relaciona positivamente tanto con el nivel alcanzado ( $W = .430, p < .000$ ), como con el número de habitantes ( $W = .454, p < .000$ ), vecinos que tienen en sus ciudades ( $W = .484, p < .000$ ), tiempo que llevan jugando ( $W = .382, p < .000$ ), dinero que invierten en el juego ( $W = .340, p < .000$ ), número de juegos online ( $W = .213, p < .010$ ) y rango de edad de los jugadores ( $W = .226, p < .006$ ). No fueron significativas las correlaciones respecto a cómo llegaron los jugadores a *Cityville* ( $W = -.053, p = n.s.$ ), la nacionalidad ( $W = .088, p = n.s.$ ) y el sexo ( $W = .031, p = n.s.$ ).

Mediante un ANOVA se constató que alcanzar los máximos niveles en el juego se relaciona con tener mayor número de habitantes en su ciudad virtual [ $F(3.78) = 2.48, p < .003, \eta^2 = .666$ ]. Lo mismo sucede con el hecho de tener más vecinos [ $F(20.27) = 109.74, p < 0.000, \eta^2 = .658$ ], observándose que el 27.6% de los jugadores cuenta con más de 100 (entre 105-200), el 25.6% con 51-100 vecinos y el 46.6% tiene menos de 50 ( $M = 140, SD = 23.0$ ).

El análisis de regresión múltiple se realizó para probar que la variable sexo se relaciona con encontrarse en un mayor nivel de juego y contar con mayor número de vecinos. Los resultados evidencian que los predictores explican el 25.6% de la varianza [ $R^2 = 0.34, F(3.45) = 1.56, p < .035$ ], siendo las mujeres las que alcanzan niveles mayores en *CityVille* ( $\beta = -.153, p < .000$ ) y poseen más vecinos ( $\beta = .041, p < .060$ ).

Para indagar sobre el ambiente de colaboración e intercambio de estrategias generado en *CityVille* se analizaron las prioridades que los jugadores dicen establecer para comunicarse con sus vecinos, junto a las habilidades que sostienen haber adquirido jugando.

##### 4.1 Prioridades para comunicarse con sus vecinos

Los juegos en red añaden un componente distintivo a los convencionales videojuegos al presentar herramientas que activan la participación de los usuarios creando comunidades virtuales y facilitándoles la comunicación con conversaciones sincrónicas mediante *chats*, o publicaciones en su muro personal - como en Facebook- donde pueden solicitar ayuda a otros jugadores, o realizar visitas a sus ciudades. En *CityVille*, la

interacción se gratifica con la adquisición de recursos para jugar y el logro de mayores cuotas de poder. Independientemente de ello, las prioridades de los jugadores son las que contribuyen a impulsar la comunicación con otros, por ello se decidió analizar las manifestadas por los propios usuarios (Tabla 2).

El 94.3% señala estar muy de acuerdo con que una de las prioridades establecidas para comunicarse con sus vecinos es expandir su propia ciudad, actitud recompensada por el juego; el 91.4% apostilla que ello les permite avanzar más rápido, obtener energía y subir de nivel; seguido del 90.5% que lo justifica por las ventajas que obtienen al interactuar con sus vecinos como, por ejemplo, adquirir más XP, al tiempo que les ayudan a expandir su ciudad. Planteamientos netamente competitivos que son reforzados por el juego, e incluso, utilitaristas, dado que se genera un sistema de relaciones de interdependencia condicionadas por intereses individuales. Ello se refleja en sus apreciaciones, pues es susceptiblemente mayor el porcentaje de los que priman tanto la solicitud de ayuda (91.4%) como de elementos para construir (88.6%), que el de aquellos que se comunican para ayudar a los demás a expandir su ciudad u obsequiarles con regalos (67.6%).

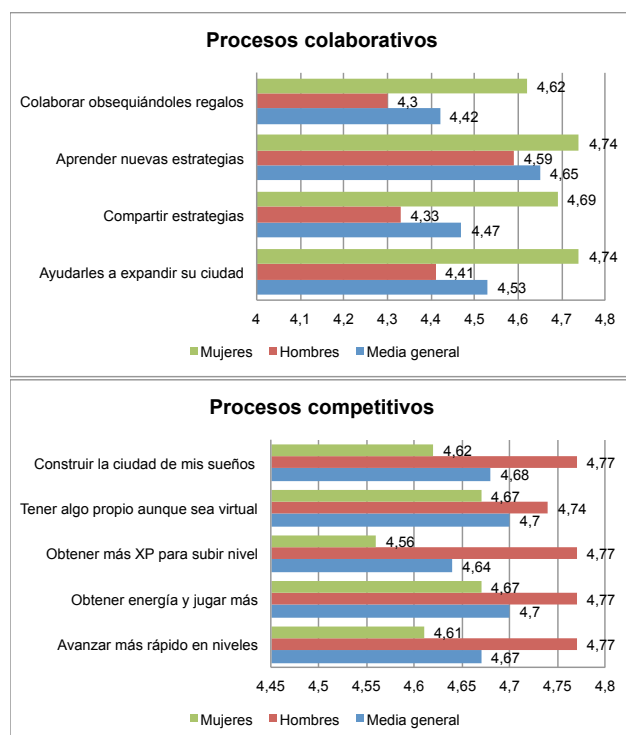
El ANOVA constató las diferencias, según el sexo, entre las prioridades establecidas por los jugadores para comunicarse con otros. Las mujeres priman comunicaciones para dispensarles su apoyo [ $F(4.09) = 2.40, p < .040, \eta^2 = .065$ ], para expandir su ciudad [ $F(4.19) = 2.74, p < .043, \eta^2 = .077$ ] y para compartir estrategias [ $F(4.02) = 3.16, p < .048, \eta^2 = .125$ ], mientras los hombres se comunican con sus vecinos si ello les garantiza construir la ciudad de sus sueños [ $F(3.59) = 3.08, p < .009, \eta^2 = .015$ ], tener algo propio aunque sea virtual [ $F(2.26) = 2.03, p < .038, \eta^2 = .042$ ] y aprender nuevas estrategias [ $F(2.25) = 2.02, p < .040, \eta^2 = .091$ ].

Las nueve prioridades esgrimidas por los jugadores para comunicarse con sus vecinos (Tabla 2) se polarizan en dos categorías, las vinculadas a procesos colaborativos — denominadas prioridades colaborativas— tales como ayudar a expandir su ciudad, colaborar obsequiándoles regalos, compartir y aprender nuevas estrategias. Y las orientadas al logro personal o prioridades competitivas como puede ser construir su propia ciudad, tener algo propio, obtener energía, XP, recursos y subir de nivel. Del mismo, el ANOVA reafirmó que las mujeres se comunican para compartir y colaborar con sus vecinos, mientras que los hombres lo hacen priorizando su logro personal.

**Tabla 3.** Distribución porcentual de los jugadores según el grado de adquisición que consideran haber alcanzado en las distintas habilidades con *CityVille*.

Habilidades al jugar en <i>CityVille</i>	Nada	Poco	Normal	Bastante	Mucho	M	SD
1. Psicomotrices (lateralidad, organización espacial, visomotricidad)	15.2%	14.3%	28.6%	27.6%	14.3%	3.11	1.266
2. Asimilación y retención de información (atención, memoria, asociación de ideas)	7.6%	8.6%	7.6%	17.1%	59.0%	4.11	1.303
3. Búsqueda y tratamiento de la información	10.5%	11.4%	18.1%	29.5%	30.5%	3.58	1.314
4. Organizativas (establecer planes, organizar recursos y eventos)	3.8%	5.7%	8.6%	13.3%	68.6%	4.37	1.103
5. Analíticas (formulación de hipótesis, deducciones)	12.4%	17.1%	25.7%	15.2%	29.5%	3.32	1.383
6. Toma de decisiones	4.8%	1.9%	7.6%	18.1%	67.6%	4.42	1.045
7. Creativas	1.9%	2.9%	7.6%	16.2%	71.4%	4.52	.900
8. Resolución de problemas	5.7%	3.8%	9.5%	14.3%	66.7%	4.32	1.156
9. Interpersonales (liderazgo, capacidad crítica, participación en proyectos colaborativos)	8.6%	12.4%	17.1%	21.9%	40.0%	3.72	1.334
10. Metacognitivas (aprendo de mis éxitos y fracasos)	7.6%	7.6%	15.2%	27.6%	41.9%	3.89	1.230

Evidentemente, *CityVille* propicia aprendizajes implícitos de diversa índole que los usuarios van incorporando a su experiencia de juego, adoptando distintas estrategias para optimizar el proceso de construcción y expansión de su propia ciudad, concretamente, el 66.7% manifiesta su completo acuerdo afirmando que se comunica con sus vecinos para compartir estrategias para alcanzar niveles superiores en el juego.

**Figura 3.** Distribución de las medias de los jugadores de *CityVille* según los procesos que priorizan en su comunicación.

#### 4.2 Habilidades que creen haber adquirido con el juego

A través del juego se ha demostrado que los sujetos adquieren y desarrollan distintas habilidades en función de las ejecuciones prácticas solicitadas, las estructuras cognitivas implicadas, así como de las motivaciones extrínsecas e intrínsecas activadas y de las relaciones socio-emocionales que se susciten.

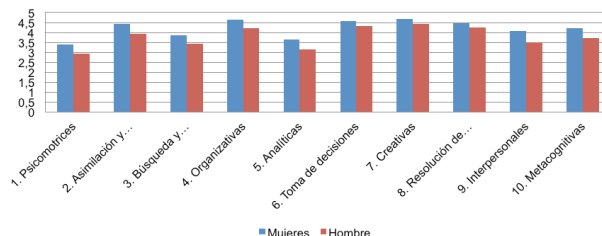
La Tabla 3 plasma las opiniones de los jugadores consultados sobre el grado de adquisición de las distintas habilidades —

psicomotrices, resolución de problemas, toma de decisiones, habilidades interpersonales, etc.— que consideran haber adquirido al jugar en *CityVille*.

Las habilidades que, en mayor grado, indican haber adquirido jugando son las creativas (71.4%), no en vano, el juego da pie a que los jugadores planifiquen sus ejecuciones y los diseños de sus ciudades, seguidas de las habilidades organizativas con un 68.6%, sin duda imprescindibles para gestionar y distribuir los recursos para construir edificios y conformar sus ciudades. Igualmente sucede con las habilidades vinculadas a la toma de decisiones (67.6%) y a la capacidad de resolución de problemas (66.7%).

En menor medida señalan la retención y asimilación de información (59.0%). Es interesante resaltar que el 42.0% declara que el juego les ofrece la oportunidad de aprender de sus propios errores. Un nada desdeñable 61.9% lo conforman aquellos que afirman haber desarrollado bastante o mucho sus habilidades interpersonales, pues el juego alienta las interacciones con otros ligándolas a gratificaciones diversas.

Tras indagar si la variable sexo podría discriminar las habilidades que creen haber adquirido los jugadores con *CityVille*, el ANOVA no detectó diferencias significativas [ $F(8.78) = 12.36, p = n.s.$ ]. Sin embargo, se observó que las jugadoras perciben haber adquirido en mayor medida unas habilidades por encima de otras, especialmente las creativas ( $M = 4.67$ ) y organizativas ( $M = 4.64$ ), mientras que los hombres destacan las habilidades creativas ( $M = 4.44$ ), toma de decisiones ( $M = 4.44$ ), resolución de problemas ( $M = 4.24$ ) y organizativas ( $M = 4.21$ ) (Figura 4).

**Figura 4.** Distribución de las medias de los jugadores en función de las habilidades adquiridas, diferenciadas por sexo.



Con el análisis factorial se constata que las habilidades que los jugadores dicen haber adquirido con *CityVille* se agrupan en dos componentes (VE = 79.46%, KMO = .903). En el primero se encuentran las habilidades creativas, de asimilación y retención de la información, organizativas, toma de decisiones y resolución de problemas, que pueden denominarse habilidades ejecutivas ligadas a la expresión más práctica del juego. El segundo componente agrupa las habilidades analíticas, psicomotrices, búsqueda de información, metacognitivas e interpersonales, categorizadas como habilidades socio-funcionales especialmente vinculadas a la reflexión y a la socialización (Tabla 4). Las puntuaciones de las variables se guardaron como nuevas variables de regresión para los posteriores análisis estadísticos.

Con el ANOVA no se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre las habilidades que creen haber adquirido jugando hombres y mujeres (habilidades ejecutivas [ $F(1.21) = 1.21, p = n.s., \eta^2 = .725$ ] y socio-funcionales [ $F(3.15) = 3.10, p = n.s., \eta^2 = .725$ ]).

Por otro lado, la regresión múltiple permitió identificar las variables que se relacionan con las habilidades ejecutivas y las socio-funcionales. Los resultados evidencian que los predictores explican el 48.2% de la varianza [ $R^2 = 0.233, F(10.21) = 24.20, p < .000$ ], las habilidades ejecutivas se relacionan con el tiempo que los jugadores llevan en *CityVille* ( $\beta = -.227, p < .077$ ), con el nivel alcanzado ( $\beta = .441, p < .000$ ) y la forma en que llegaron ( $\beta = -.362, p < .057$ ) —fundamentalmente a través de sus amigos y conocidos—.

Respecto a las habilidades socio-funcionales, los predictores explican el 40.6% de la varianza [ $R^2 = 0.165, F(4.93) = 17.14, p < .001$ ] se relacionan con su condición de jugadores habituales ( $\beta = .606, p < .079$ ), con el tiempo diario dedicado al juego ( $\beta = -.199, p < .034$ ), la magnitud de sus ciudades (población virtual:  $\beta = .172, p < .002$ , y número de vecinos:  $\beta = -.120, p < .023$ ). En general, los jugadores perciben haber potenciado tanto sus habilidades ejecutivas, al intentar competir con sus vecinos, como las socio-funcionales, en su desaforada búsqueda por hacer crecer su ciudad.

La regresión múltiple contribuyó a identificar qué propósitos influyen más en cada tipo de habilidades desarrolladas. Concretamente, en relación a las ejecutivas, los predictores explican el 61.8% de la varianza [ $R^2 = 0.409, F(20.8) = 39.76, p < .000$ ], influye tanto su deseo de tener algo propio, aunque sea virtual ( $\beta = .630, p < .000$ ), como el hecho de compartir estrategias ( $\beta = -.257, p < .065$ ) y jugar con otros/as ( $\beta = .074, p < .017$ ). Mientras que los predictores de las socio-funcionales explican el 31.1% de la varianza [ $R^2 = 0.097, F(5.48) = 10.09, p < .005$ ] y se relacionan con su propósito de compartir estrategias ( $\beta = .636, p < .001$ ) y obtener más energía para jugar más ( $\beta = -.572, p < .010$ ).

Finalmente, se puede afirmar que la modalidad de juego propuesta por *CityVille* contribuye a que los jugadores perciban haber adquirido habilidades diversas, y por tanto, consideren que genera un ambiente lúdico de colaboración e intercambio de estrategias óptimo mediante la comunicación entre vecinos.

**Tabla 4.** Componentes en los que se agrupan las habilidades adquiridas por los sujetos con *CityVille*.

	Carga factorial		C*
	1	2	
1. Psicomotrices (lateralidad, organización espacial, visomotricidad)	.183	<b>.875</b>	.798
2. Asimilación y retención de información (atención, memoria, asociación de ideas)	<b>.704</b>	.558	.807
3. Búsqueda y tratamiento de la información	.405	<b>.825</b>	.844
4. Organizativas (establecer planes, organizar recursos y eventos)	<b>.789</b>	.275	.699
5. Analíticas (formulación de hipótesis, deducciones)	.278	<b>.876</b>	.844
6. Toma de decisiones	<b>.818</b>	.283	.750
7. Creativas	<b>.875</b>	.209	.810
8. Resolución de problemas	<b>.767</b>	.448	.789
9. Interpersonales (liderazgo, capacidad crítica, participación en proyectos colaborativos)	.474	<b>.785</b>	.841
10. Metacognitivas (aprendo de mis éxitos y fracasos)	.587	<b>.648</b>	.764

Nota. C\*: Comunalidades. Los ítems en negrita indican la alta carga factorial. Factores: (1) Ejecutivas, (2) Socio-funcionales

## 5 CONCLUSIONES

Los juegos On line aprovechan la conectividad que las redes sociales ofrecen a los usuarios para promover su interacción, presentando el juego como un recurso no solo para el entretenimiento, sino como vehículo para favorecer la comunicación e interacción entre jugadores. Simultáneamente, este fenómeno de entretenimiento colaborativo contribuye a la adquisición y desarrollo de habilidades diversas.

*CityVille* es una plataforma lúdica que fomenta la comunicación entre jugadores, alentando su interacción a partir del juego en red, donde es clave la planificación y la aplicación de estrategias eficaces para avanzar y alcanzar mayores logros y cuotas de poder expandiendo sus ciudades.

Las motivaciones de los usuarios para jugar en *CityVille* están asociadas a que les resulta divertido, se sienten felices, satisfechos y realizados jugando. Su permanencia en el juego la justifican por la ocasión que éste les ofrece para divertirse, obtener energía para seguir jugando y construir la ciudad de sus sueños, tener algo propio aunque sea virtual, aprender o compartir nuevas estrategias (66.6%) y conocer gente nueva.

Los jugadores buscan comunicarse con sus vecinos para expandir su ciudad, dado que eso es gratificado con la obtención de energía y, por ende, tener más XP les permite subir de nivel y jugar más. Además, destacan la necesidad de comunicarse con sus vecinos para solicitarles ayuda para construir su ciudad y con ello contribuir a expandir las de ellos. *CityVille* genera un sistema de relaciones de interdependencia entre los jugadores reforzada por los intereses de cada uno, capaz de fomentar la comunicación, interacción y competencia entre ellos.

Las prioridades establecidas por las mujeres para comunicarse con sus vecinos tienen un carácter colaborativo (ayudar a expandir su ciudad, colaborar obsequiándoles regalos, compartir y aprender nuevas estrategias), mientras que las de los hombres poseen un cariz más competitivo (construir su propia ciudad, tener algo propio, obtener energía, XP, recursos y subir de nivel). Ellas se comunican para compartir y colaborar con sus

vecinos, mientras que ellos lo hacen priorizando su logro personal.

La adquisición de habilidades que propicia el juego viene condicionada por su naturaleza colaborativa, apostando por la comunicación e intercambio de experiencias entre los jugadores y propiciando escenarios para compartir y aprender estrategias, tal como afirma el 85.7%.

Finalmente, se infiere que *CityVille* puede ofrecer a los jugadores oportunidades que trascienden el mero entretenimiento, posibilita el desarrollo de habilidades ejecutivas y socio-funcionales dado que, en su empeño por expandir sus ciudades, deben combinar diversas estrategias y alternativas para subir de nivel. Además, promueve un entretenimiento colaborativo, propugnando la interacción entre jugadores y la ayuda mutua para alcanzar sus metas, activando las habilidades interpersonales -según indica el 61.0%- También fomenta la comunicación y afianza las relaciones entre los amigos y/o vecinos virtuales, ampliando su red social con el juego, concretamente, con la construcción de ciudades virtuales.

No cabe duda que algunos juegos alojados en redes sociales del tipo de *CityVille*, *FarmVille*, *CastleVille*, etc. constituyen unas plataformas lúdicas promotoras tanto de la comunicación entre usuarios como del intercambio de estrategias a partir de actividades colaborativas que benefician a todos, lejos de las criticadas prácticas competitivas de otros juegos.

## REFERENCIAS

- Altamimi, R., & Skinner, G. (2012). A Survey of Active Video Game Literature. *Journal of Computer and Information Technology*, 1(1), 20-35.
- Annetta, L. A., Murray, M. R., Laird, S. G., Bohr, S. C., & Park, J. C. (2006). Serious games: Incorporating video games in the classroom. *Educause Quarterly*, 29(3), 16-22.
- Camilleri, V., Busutil, L., & Montebello, M. (2011). Social Interactive Learning in Multiplayer Games. In M. Ma, A. Oikonomou & L.C. Jain (Eds.), *Serious Games and Edutainment Applications* (pp. 481-501). London: Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-1-4471-2161-9\_23.
- Castañeda, L. (2012). *Las Redes Sociales como entornos naturales para el desarrollo de competencias. Aprender enredados*. Retrieved from [http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/28165/1/castaneda\\_enCan o.pdf](http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/28165/1/castaneda_enCan o.pdf)
- Choi, H., Choi, E., & Song, S. (2012). The structure of affection descriptors for social network game: Case Study of CityVille on Facebook. *Multimedia Tools and Applications*, december 2012, 1-15. doi: 10.1007/s11042-012-1310-y.
- Coelho, P. M. F., Espinosa, R. S. C., & Medina, I. G. (2013). O game CityVille: uma nova tendência da Web/The City Ville Game: A New Trend on the Web. *Revista EducaOnline*, 7(2), 18-33.
- Colás, P., González, T., & De Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. *Comunicar*, 40, 15-23. doi: 10.3916/C40-2013-02-01
- Cole, H., & Griffiths, M. D. (2007). Social interactions in massively multiplayer online role-playing gamers. *Cyberpsychology & Behavior*, 10(4), 575-583. doi: 10.1089/cpb.2007.9988
- De Andrade, S. (2012). Buy and Share! Social Network Games and Ludic Shopping. *Proceedings of DiGRA Nordic 2012 Conference: Local and Global-Games in Culture and Society*. Tampere: Nordic Digra. Retrieved from <http://www.digra.org/dl/db/12168.18144.pdf>
- Del Moral, M. E., & Fernández, L. C. (2012). Comunidades virtuales de videojugadores: Comportamiento emocional y social en *Poupée Girl*. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 33. Retrieved from [http://www.um.es/ead/red/33/esther\\_carlota.pdf](http://www.um.es/ead/red/33/esther_carlota.pdf)
- Deterding, S. (2010). *Social Game Studies: A Workshop Report*. Hamburg: Hans Bredow Institute for Media Research. Retrieved from <http://socialgamestudies.org/report>
- Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E., & Moore, R. J. (2006, April). Alone together?: Exploring the social dynamics of massively multiplayer online games. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 407-416). New York, NY: ACM Press. doi: 10.1145/1124772.1124834
- Esnaola, G., & Levis, D. (2009). Videojuegos en redes sociales: aprender desde experiencias óptimas. Comunicación: *Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales*, 7(1), 265-279. Retrieved from <http://www.revistacomunicacion.org/>
- Feinleib, D. (2011). *Why Startups Fail* (pp. 3-11). London: Apress. doi: 10.1007/978-1-4302-4141-6-1
- Flores, J. M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar*, 33, 73-81. doi: 10.3916/c33-2009-02-007
- Goleman, D. (2012). *Inteligencia social*. Barcelona: Kairós.
- Hair, J. F., Prentice, E., Cano, D., & Suárez, M. G. (2007). *Análisis Multivariante*. 5ª ed. Madrid: Prentice Hall.
- Hussain, Z., & Griffiths, M. D. (2009). The Attitudes, Feelings, and Experiences of Online Gamers: A Qualitative Analysis. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6), 747-753. doi: 10.1089/cpb.2009.0059
- Iacovides, I., Aczel, J., Scanlon, E., & Woods, W. (2012). Investigating the relationships between informal learning and player involvement in digital games. *Learning, Media and Technology*, 37(3), 321-327. doi: 10.1080/17439884.2012.641568
- Jason, K. (2010). *First Look: Zynga Takes On Rivals With CityVille, A Casual Virtual Metropolis*. Retrieved from [http://techcrunch.com/2010/11/17/zynga-cityville/?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed:+Techcrunch+%28TechCrunch%29](http://techcrunch.com/2010/11/17/zynga-cityville/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+Techcrunch+%28TechCrunch%29)
- Jeon, G. (2011). A study on the structure and characteristics of social games. *Journal of Korea Game Society*, 11(6), 13-22.
- Nummenmaa, T., Alha, K., & Kultima, A. (2011). Towards Game Evolution Planning Through Simulation. In A. Kultima & M. Peltoniemi (Eds.), *Games and Innovation Research Seminar 2011 Working Papers* (pp. 67-70). Tampere: TRIM Research Reports 7. Retrieved from [http://uta17-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/65771/games\\_and\\_innovation\\_research\\_2012.pdf?sequence=1#page=74](http://uta17-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/65771/games_and_innovation_research_2012.pdf?sequence=1#page=74)
- Osterweil, S., & Le, L. X. (2010). Learning and Change. A view from MIT's Education Arcade. *The International Journal Cognitive Technology (special double issue)*, 14(2) - 15(1), 58-65.
- Paraskeva, F., Mysirlaki, S., & Papagianni, A. (2010). Multiplayer online games as educational tools: Facing new challenges in learning. *Computers & Education*, 54(2), 498-505. doi: 10.1016/j.compedu.2009.09.001
- Revue, F. I., & Guerra, J. (2012). ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 33. Retrieved from <http://www.um.es/ead/red/33/revuelta.pdf>
- Revue, F. I. (2013). Los videojuegos en red social: definición, modelo de negocio, características y modelo de aplicación en el aula. In F. I. Revuelta & G. A. Esnaola (Coords.), *Videojuegos en redes sociales: perspectivas del edutainment y la pedagogía lúdica en el aula* (pp. 13-21). Barcelona: Alertes.
- Sánchez-Vera, M. M., Serrano, J. L., & Prendes, M. P. (2013). Análisis comparativo de las interacciones presenciales y virtuales de los estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Educación XXI*, 16(1), 351-374. doi:10.5944/educxxi.16.1.730
- Sharritt, M. J. (2008). Forms of learning in collaborative game play. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 3(2), 97-138. doi:10.1142/S1793206808000471
- Sharritt, M. J., & Suthers, D. D. (2009). Video game representations as cues for collaboration and learning. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 1(3), 28-52. doi: 10.4018/jgcms.2009070103
- Shaw, A. (2010). What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies. *Games and Culture*, 5(4), 403-424. doi:10.1177/1555412009360414
- Siemens, G. (2008, 4 Febrero). Re: Collective or connective intelligence. *Connectivism blog* [Web log message]. Retrieved from <http://connectivism.ca/blog/2008/02/>
- Stahl, G. (2006). *Group cognition: Computer support for building collaborative knowledge*. Boston: MIT Press.
- Suh, S., Kim, S. W., & Kim, N. J. (2010). Effectiveness of MMORPG-based instruction in elementary English education in Korea. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 370-378. doi: 10.1111/j.1365-2729.2010.00353.x



- Suthers, D. D. (2001). Towards a systematic study of representational guidance for collaborative learning discourse. *Journal of Universal Computer Science*, 7(3), 254-277.
- Van Meurs, R. (2011). And Then You Wait: The Issue of Dead Time in Social Network Games. *Proceedings of DiGRA 2011 Conference: Think Design Play*. The Netherlands: Utrecht School of the Arts. Retrieved from [http://www.richardvanmeurs.nl/grrc/wp-content/uploads/2011/11/Digra2011-And\\_Then\\_You\\_Wait-finalversion.pdf](http://www.richardvanmeurs.nl/grrc/wp-content/uploads/2011/11/Digra2011-And_Then_You_Wait-finalversion.pdf)
- Williams, D., Kennedy, T. L. M., & Moore, R. J. (2011). Behind the Avatar: The Patterns, Practices, and Functions of Role Playing in MMOs. *Games & Culture*, 6(2), 171-200. doi:10.1177/1555412010364983
- Wohn, Y., Lampe, C., Wash, R., Ellison, N., & Vitak, J. (2011). The «S» in Social Network Games: Initiating, Maintaining, and Enhancing Relationships. In *Proceedings of The 44th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 1–10). Hawaii: HICSS.
- Zhang, R., Bejjanki, V. R., Lu, Z., Green, S., Pouget, A., & Bavelier, D. (2012). Action Video Games playing improves learning to learn in perceptual learning. *Journal of Vision*, 12(9), 1130-1130. doi:10.1167/12.9.1130
- Zynga (2013). *Información corporativa*. Retrieved from <http://zynga.com/>

## AGRADECIMIENTOS

La investigación fue realizada dentro del Centro de Gestión de la Calidad y del Cambio de la Universitat Politècnica de València (UPV) vinculada al proyecto E3M “European Indicator and Ranking Methodology for University Third Mission”.

Con el fin de llegar a un mayor número de lectores, NAER ofrece traducciones al español de sus artículos originales en inglés. Sin embargo, **este artículo en español no es el artículo original sino únicamente su traducción**. Si quiere citar este artículo por favor consulte el artículo original en inglés y utilice la paginación del mismo en sus citas. Gracias.